

РОЛЬ ЦИФРОВИХ ПЛАТІЖНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА

THE ROLE OF DIGITAL PAYMENT TECHNOLOGIES IN BUSINESS DEVELOPMENT

Платіжний сегмент став одним із основних напрямів розвитку інноваційних фінансових технологій. У статті виявлено переваги та ризики застосування цифрових платіжних технологій у діяльності бізнес-структур, що є найбільш залежними від споживача. Цифрова трансформація платіжної сфери передбачає не лише застосування новітніх технологій, але і розробку якісно нових підходів до інформаційної взаємодії надавачів та користувачів платіжних інструментів. Позитивними аспектами такої трансформації визначено розвиток інновацій на фінансовому ринку та підвищення його прозорості, розширення доступу до фінансових інструментів, скорочення транзакційних витрат, підвищення ефективності взаємодії посередників та підприємницької діяльності загалом. Викликаною війною погіршення стану економіки має негативний вплив на платіжну інфраструктуру, що пов'язаний із зниженням довіри до фінансових інструментів та відпливом коштів у готівковий сегмент, проте кризова ситуація стимулює надавачів платіжних послуг до пошуку нових інноваційних рішень, релевантних до сучасних умов. На думку авторів, роль цифрових платіжних технологій у діяльності бізнес-структур у подальшому буде посилюватися, а конкурентні позиції останніх на ринку будуть значним чином залежати від ступеня адаптації до таких технологій.

Ключові слова: фінтех, цифрові платіжні технології, платіжні інструменти, платіжні послуги, цифрові платформи.

The payment segment has become one of the main areas of development of innovative financial technologies. The article aims to determine the characteristic features of conducting business activities in the conditions of digital transformation of the economy and to identify the advantages and risks of using digital payment technologies in financial transactions of business structures. Digital transformation of the payment sector involves using the latest technologies and developing qualitatively new approaches to the information interaction of providers and users of payment instruments. The positive aspects of such a transformation are the development of innovations in the financial market and an increase in its transparency, the expansion of access to financial instruments, the reduction of transaction costs, and the improvement of the efficiency of the interaction of intermediaries and business activities in general. We identified several risks of developing digital platforms in the financial market, including the risk of monopolization of digital platforms, regulatory risk, and loss of personal data or unauthorized access. In our opinion, the expansion of the scope of application of digital payment instruments is connected with psychological factors, in particular with the trust of users both in the providers of digital financial services and in general in the infrastructure of the market, inflationary expectations, etc. The deterioration of the economy caused by the war harms the payment infrastructure, which is associated with a decrease in trust in financial instruments and an outflow of funds to the cash segment. However, the crisis stimulates payment providers to search for new innovative solutions relevant to modern conditions. We believe that the role of digital payment technologies in business structures will increase in the future, regardless of the potential economic development scenarios. The business's competitive position in the market will also depend significantly on the degree of adaptation to digital technologies.

Key words: fintech, digital payment technologies, payment tools, payment services, digital platforms.

УДК 336.747.5

DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.3-18>

Рисін В.В.¹

д.е.н., професор,
Національний університет
«Львівська політехніка»

Печенко Р.О.²

аспірант,
Національний університет
«Львівська політехніка»

Rysin Vitalii

Lviv Polytechnic National University

Pechenko Ruslan

Lviv Polytechnic National University

Постановка проблеми. Активний розвиток інформаційних технологій упродовж останніх десятиліть дав вагомий поштовх до формування цифрової економіки та цифрового підприємництва. Закономірно, що тенденції цифровізації в першу чергу притаманні для фінансового сектору. Значним чином застосування новітніх інформаційних технологій призвело до трансформації цього сектору, змінило традиційні підходи діяльності фінансових посередників, створило передумови для появи нових способів продажу фінансових продуктів та надання послуг. Поява нових гравців на фінансовому ринку посилила конкуренцію та призвела до появи нового технологічного напрямку – цифрових фінансових технологій [1]. Слід зауважити, що одним із найбільш цікавих для фінтех компаній сегментів ринку є платіжні послуги,

тому останніми роками механізм їх надання принципово змінився, що безумовно має позитивний ефект як для користувачів таких послуг, так і для розвитку підприємництва в цілому. Адже прискорення, спрощення та здешевлення розрахунків прискорює рух грошових потоків, дозволяючи бізнесу збільшувати обсяги продажу та бути більш клієнтоорієнтованим. Варто відзначити, що стрімкий розвиток інновацій у платіжному сегменті може генерувати низку ризиків, які на сьогодні є недостатньо вивченими з точки зору механізмів управління ними. Зважаючи на це, питання ефективного та безпечного застосування цифрових платіжних технологій бізнес-структурами буде характеризуватися актуальністю упродовж найближчих років.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Такий висновок підтверджується численними

¹ ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2883-4563>

² ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5391-4194>

публікаціями вітчизняних та зарубіжних дослідників з питань діджиталізації фінансових послуг, розвитку фінтеху, застосування інноваційних платіжних інструментів тощо. До прикладу, у працях М. Балицької, К. Бровенко [2], Л. Дудинець [3], Н. Пантелєєвої [4] характеризується роль фінансових технологій у розвитку фінансових ринків. Низка дослідників зосереджують увагу на цифрових трансформаціях у сфері надання фінансових послуг, та ролі фінтех-компаній у цьому процесі [5–7]. Поряд із тим, є окремі дослідження, що акцентують увагу не лише на особливостях застосування новітніх платіжних технологій, але і на ризиках, що пов'язані з їх широким впровадженням [8–9].

Постановка завдання. Метою статті є визначення характерних особливостей ведення підприємницької діяльності в умовах цифрової трансформації економіки та виявлення переваг та ризиків застосування цифрових платіжних технологій у процесі руху грошових потоків бізнес-структур.

Виклад основного матеріалу дослідження. Побудова фінансових взаємовідносин бізнесу з клієнтами перебуває під впливом низки факторів. Одним із таких факторів є зміни у споживчій поведінці, викликані розширенням сфери застосування цифрових технологій. Ці зміни полягають у підвищенні вимог до зручності й швидкості здійснення віддаленої купівлі товару або послуги, можливості доступу до відгуків інших споживачів щодо якості товару чи послуги, можливості здійснити оплату за товар за допомогою електронних платіжних засобів; отримання товару у визначеному покупцем місці. Такі запити клієнтів задовольняються за рахунок переміщення діяльності компаній з інтернету у мобільні додатки [10]. Реалізація товарів і послуг за допомогою цифрового інтерфейсу дає змогу забезпечити вищу ефективність діяльності продавця, та вищу якість послуги та нижчу ціну для покупця. З цієї причини, цифрова трансформація найбільш інтенсивно розвивається тими структурами, які є найбільш залежними від споживача – у фінансовому секторі, роздрібній торгівлі, енергетиці, телекомунікаціях тощо.

Цифровізація усіх сфер суспільного життя та зміна споживчої поведінки є стимулом для переходу бізнесу від традиційних продуктових до технологічних моделей, що побудовані на основі цифрових стратегій. Метою такого переходу є підвищення ефективності бізнес-процесів, які мусять бути адаптованими до змін та більш гнучкими. У цьому контексті важливого значення набуває створення хмарних платформ для прискорення роботи мобільних додатків, робочих процесів, інтеграції даних. Паралельно такі платформи значно розширюють збір даних для аналітики та спрощують процес підготовки звітності, що сприяє

прийняттю своєчасних та виважених управлінських рішень [11]. Цифрова трансформація дає бізнес-структурам можливість розроблення та пристосування продуктів і послуг до потреб споживачів, персоналізації таких продуктів і послуг, що зумовлює зростання лояльності клієнтів та є передумовою посилення конкурентних переваг на ринку. Одним із аспектів такої персоналізації є створення зручних інструментів для здійснення розрахунків між бізнесом та його клієнтами.

Активізація попиту на платіжні послуги зумовлена динамічним зростанням кількості операцій і обсягів електронного бізнесу, що потребує оперативного переказу грошей від клієнтів. При цьому електронний бізнес включає не лише роздрібну торгівлю, а й низку інших операцій, що здійснюються через Інтернет – скажімо, трансакції між постачальниками та споживачами окремих товарів і послуг, краудфандинг, купівля цифрових продуктів чи контенту, придбання послуг тощо [8]. Для задоволення такого попиту фінансові посередники та нефінансові структури, що працюють на ринку, дедалі більше застосовують інформаційні технології. У результаті послуги, які надаються клієнтам, стають більш якісними, оперативними та адаптованими до вимог останніх. Поряд з тим, одним із елементів діджиталізації фінансового ринку став розвиток спеціальних платіжних систем, веб-сервісів для клієнтів, що пропонують набагато ширший перелік можливостей у порівнянні з тим, що традиційно пропонували своїм клієнтам банки та інші фінансові установи.

Слід зазначити, що цифрова трансформація на ринку фінансових послуг передбачає не тільки застосування новітніх технологій, але й використання якісно нових підходів до інформаційної взаємодії надавачів та користувачів фінансових продуктів чи інструментів. У цьому контексті спектр напрямів розвитку цифрових технологій на фінансовому ринку є доволі широким. До прикладу, О. Сопін понад 10 таких напрямів, виділяючи серед них платіжні системи, фінансові маркетплейси, веб та мобільний банкінг, платформи для кредитування та інвестицій, цифрові валюти, сервіси онлайн-страхування, сервіси управління особистими фінансами, регуляторні технології, краудфандинг тощо [1]. Розвиток перелічених та інших напрямів паралельно потребує адекватних рішень у сфері кібербезпеки, аналізу даних, штучного інтелекту, блокчейну. Таким чином, мова йде про формування платформ, що забезпечуватимуть процес здійснення цифрових фінансових операцій та надання цифрових фінансових послуг. Як зазначають А. Семенов та А. Бухтіарова, дизайн та експлуатація таких платформ залежать від низки цифрових та інформаційних технологій, до яких можна віднести API, агрегатори, машинне навчання, аналіз великих масивів даних, штучний

інтелект, криптографію, біометрію, блокчейн тощо [12]. Загалом зазначені дослідники підтверджують думку, що цифрові фінансові технології мають найбільші перспективи застосування у сфері електронних платежів, мобільного банкінгу, цифрових гаманців, криптовалю, P2P-кредитування і крауд-фандингу.

Відповідно до дослідження, проведеного компанією Accenture, можна виокремити низку чинників розвитку таких цифрових платформ, що сприятимуть зростанню клієнтської бази та кількості постачальників послуг. Такими чинниками є:

1. Пропозиція, зокрема поєднання на платформі різноманітних сервісів для покращення взаємодії покупців та продавців.

2. Персоналізація, що передбачає комунікацію з клієнтами за допомогою усіх можливих каналів, збір даних про операції користувачів з метою виявлення їх потреб та розробки індивідуальних пропозицій.

3. Ціна, а саме використання нових моделей в ціноутворенні, здатних задовільнити попит на окремі продукти чи послуги.

4. Захист, зокрема дієві механізми захисту даних користувачів. Поряд з тим, слід звернути увагу на стимулювання надання окремої інформації, яка необхідна залучення нових клієнтів чи диверсифікації діяльності цифрових платформ.

5. Партнери. Розширення кола партнерів цифрових платформ допоможе покращувати їх функціонування та якісніше задовольняти запити клієнтів [13].

Розвиток цифрових платформ на фінансовому ринку має своїм наслідком низку позитивних ефектів як для залучених фінансових посередників, так і для їх клієнтів (рис. 1).

Безперечно, поряд із оцінкою позитивних ефектів від розвитку цифрових платформ на фінансовому ринку, слід звернути увагу на низку ризиків, пов'язаних з їх впровадженням. З огляду на посилення тенденцій глобалізації у світовій економіці, до таких ризиків перш за все можемо віднести глобальну монополізацію цифрових платформ (окремі дослідники називають таке явище «платформовим капіталізмом» [14]). Окрім того, важлива роль ризиків регулятивного характеру, зокрема наскільки ефективним та релевантним буде державне регулювання діяльності цифрових платформ, і чи буде відповідати таке регулювання вимогам часу. Третій блок ризиків пов'язаний із захистом персональних даних користувачів платформ, прав інтелектуальної власності, а також із прозорістю щодо походження коштів, які вкладаються у розвиток цифрової інфраструктури.

У контексті захисту персональних даних користувачів цифрових платформ доцільно розглядати можливості застосування технології блокчейну. Ця технологія може усунути дисбаланси у створенні та оперуванні даними користувачів, оскільки дозволяє обмінюватися цінностями без посередників та централізованих сховищ даних. Поряд з тим, учасники отримують можливість поширювати повідомлення в мережі і отримувати за це винагороду. Технологія блокчейну підтримує механізм взаємодії, що дозволяє користувачам бути як розробниками, так і акціонерами платформ. Відсутність посередників дозволяє справедливо розподіляти створену додану вартість [14]. Звичайно, великі корпорації, що в сучасних умовах мають значний контроль над цифровим середовищем, можуть втратити свої лідерські позиції у цьому сегменті. Проте так само слід констатувати



Рис. 1. Ефекти функціонування цифрових платформ на фінансовому ринку

можливість появи ризику аналогічних потужних корпорацій у блокчейн-просторі.

Як зазначалося вище, сфера надання платіжних послуг стала однією із перших, де активно почали впроваджуватися новітні фінансові технології. Сучасні платіжні системи характеризуються високим рівнем цифровізації і забезпечують оперативне здійснення численних трансакцій на різних ринках. Електронні платіжні системи поступово витісняють інші способи здійснення розрахунків, дозволяють клієнтам користатися усіма перевагами цифрового формату, що стимулює зростання кількості платежів та ускладнення параметрів фінансових трансакцій. Такі платежі є базовою передумовою функціонування усіх видів електронного бізнесу, а цифрові платіжні системи сьогодні є важливим складовим елементом фінансової інфраструктури національної економіки. Платіжні системи значно розширюють можливості доступу до фінансових послуг для усіх категорій користувачів, що покращує рівень добробуту суспільства та підвищує рівень фінансової інклюзії.

Сучасна платіжна система охоплює мережу фінансових інститутів, певні правила, процедури, стандарти, інструменти, технології, які роблять можливим здійснення внутрішньо державних та міжнародних фінансових трансакцій. Електронна (чи цифрова) платіжна система є частиною електронного обміну даними на основі відповідних стандартів і техніки [15]. Така система, окрім традиційних елементів, складаються з різного роду платформ, платіжних інструментів і послуг, які дають можливість підприємницьким структурам, приватним особам, публічному сектору та іншим інституціям здійснювати перекази грошей без використання готівки. До переваг цифрових платіжних систем слід віднести швидкість здійснення операцій та верифікації користувачів, екстериторіальний характер діяльності, нижчу вартість здійснення трансакцій, можливість відстеження і контролю операцій, формування баз даних про операції та користувачів. Поряд з тим варто виділити і окремі ризики функціонування таких систем, пов'язані із можливістю втрати даних чи несанкціонованого доступу до них, застосуванням новітніх форм фінансових шахрайств, що розвиваються паралельно із фінансовими інноваціями. До того ж, нерегульованість діяльності цифрових платіжних систем може спричинити розвиток тіншового сектору економіки та стимулювати процеси відмивання грошей.

Розширення сфери застосування цифрових активів пов'язане і з психологічними факторами, зокрема із довірою з боку користувачів як до надавачів цифрових фінансових послуг, так і а цілому до інфраструктури ринку, інфляційними очікуваннями тощо. Також варто зауважити, що ступінь застосування цифрових фінансових інструментів

у здійсненні розрахунків за торговими операціями залежатиме від економічної ситуації загалом, та від стану фінансового сектору зокрема. Закономірно, що за умов погіршення стану економіки, негативного впливу факторів військово-політичного характеру з'являється низка бар'єрів для активізації цифрових розрахунків саме через непрогнозованість розвитку ситуації та негативні очікування більшості учасників платіжних відносин. Населення, зокрема, за таких умов віддає дедалі більшу перевагу ліквідності і намагається більшу частку своїх грошових запасів зберігати у готівковій формі, щоб у разі реалізації несприятливого сценарію мати можливість цими грошима скористатися. Окрім того, в кризових ситуаціях виникають додаткові стимули до «проїдання» заощаджень, що в свою чергу призводить до відпливу коштів з фінансового сектору у готівковий оборот.

Зважаючи на це, надавачі платіжних послуг повинні зосереджуватися на дотриманні принципів безперервності, стабільності, надання рівного доступу до цифрових платіжних систем та свободи вибору інструментів користувачами, прозорості функціонування таких систем. Реалізація перелічених принципів загалом ґрунтується на підтриманні безпеки і надійності платіжних трансакцій, та мінімізації ризиків, які можуть виникати у процесі їх здійснення. Побудова дієвих систем управління такими ризиками є одним із ключових чинників формування довіри до надавачів платіжних послуг з боку клієнтів та партнерів, що сприяє зростанню затребуваності послуг на ринку та посиленню конкурентних позицій. З точки зору надавача платіжних послуг, система управління ризиками повинна бути орієнтована на передовсім на комерційний результат, а поряд із тим підвищувати ефективність операційної діяльності та сприяти зниженню витрат, пов'язаних із ліквідацією наслідків ризиків.

Висновки. За сучасних умов реалізація успішних клієнтоорієнтованих бізнес-стратегій у багатьох сферах неможлива без застосування цифрових платіжних технологій. Цьому сприяє як активний розвиток фінтеху, так і зростання запиту серед споживачів на зручні, зрозумілі та недорогі платіжні інструменти. Застосування таких інструментів розширює можливості доступу до платіжної інфраструктури, незалежно від того, де фізично перебуває користувач. Саме платіжний сектор став одним із пріоритетних напрямів для застосування інноваційних фінансових технологій, зумовивши потребу для трансформації традиційних фінансових взаємовідносин між бізнес-структурами та їх клієнтами. Ступінь адаптації бізнесу до нового етапу розвитку фінансових технологій значним чином визначає його конкурентні позиції на ринку. Сучасній українській реальності, війна та викликане нею погіршення економічного стану країни мають різновекторний вплив на платіжну

інфраструктуру. Його негативний аспект полягає у зниженні довіри до окремих платіжних інструментів та відпливу грошей у сферу готівкових розрахунків. З іншого боку, кризова ситуація стимулює пошук нових інноваційних рішень, які можуть бути більш ефективними як для надавачів послуг, так і для їх клієнтів. Зважаючи на це, необхідно констатувати, що вплив цифрових платіжних технологій на діяльність підприємницьких структур буде посилюватися незалежно від потенційних сценаріїв розвитку економіки. Перспективи подальших досліджень полягають у виявленні наслідків такого впливу та напрямів трансформації грошових потоків.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Сопін Є. О. Напрями цифровізації сектору фінансових послуг та забезпечення ефективності платіжних операцій у цифровій економіці. *Економічний простір*. 2021. № 174. С. 50–57.
2. Балицька М. В., Бровенко К. С. Фінансові технології як драйвер розвитку фінансових ринків. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 9. С. 59–65.
3. Дудинець Л. Розвиток фінансових технологій як фактор модернізації фінансової системи. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2018. Вип. 22. С. 794–798.
4. Пантелєєва Н. Фінансові інновації в умовах цифровізації економіки: тенденції, виклики та загрози. *Приазовський економічний вісник*. 2017. Вип. 3(03). С. 68–73.
5. Поченчук Г. FinTech у структурі фінансової системи. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2018. № 21. С. 49–55.
6. Демчишак Н. Б., Гудима Р. П. Розвиток фінтеху в Україні та світі на основі використання технологій блокчейну і штучного інтелекту. *Ефективна економіка*. 2021. № 6. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.6.2>.
7. Стойко О. Я. Перспективи розвитку фінтех-і банківського бізнесу в Україні. *Проблеми економіки*. 2020. № 2. С. 356–364.
8. Трусова Н. В., Чкан І. О. Платіжні системи в Україні та ризики їх функціонування. *Бізнес Інформ*. 2021. № 1. С. 257–263.
9. Рисін В. В., Карпець А. Р. Особливості новітніх способів відмивання грошей з використанням фінансових установ. *Бізнес Інформ*. 2021. № 3. С. 132–140.
10. Устенко М. О., Руських А. О. Діджиталізація: основа конкурентоспроможності підприємства в реаліях цифрової економіки. *Вісник економіки транспорту та промисловості*. 2019. № 68. С. 181–192.
11. Leipziga T. Initialising customer-orientated digital transformation in enterprises // Sustainable Manufacturing: In: 14th Global Conference. GCSM. Procedia Manufacturing 8. 2017. P. 517–524.
12. Семенов А. Ю., Бухтіарова А. Г. Вплив платіжних фінансових технологій на рівень тіньової економіки. *Вісник Одеського національного університету І. І. Мечникова. Серія Економіка*. 2020. Т. 25. Вип. 4 (83). С. 103–110.

13. Щеглюк С. Д. Морфологія цифрової економіки: особливості розвитку та регулювання цифрових технологічних платформ: науково-аналітична записка / ДУ «Інститут регіональних досліджень ім. М. І. Долішнього НАН України». Львів, 2019. 18 с. URL: <http://ird.gov.ua/irdp/e20190301.pdf>.

14. De Filippi, P. What Blockchain Means for the Sharing Economy. URL: <https://hbr.org/2017/03/what-blockchain-means-for-the-sharing-economy>.

15. Resendiz R. M. The role of payment systems and services in financial inclusion – the Latin American and Caribbean perspective. *IFC Satellite Seminar at the ISI World Statistics Congress on “Financial Inclusion”* (Marrakech, Morocco, 14 July 2017). Bank of Morocco, CEMLA, 2017. URL: <https://www.bis.org/ifc/publ/ifcb471.pdf>.

REFERENCES:

1. Sopin Y. O. (2021) Napriamy tsyfrovizatsii sektoru finansovykh posluh ta zabezpechennia efektyvnosti platizhnykh operatsii u tsyfrovii ekonomitsi [Directions of digitization of the financial services sector and ensuring the effectiveness of payment operations in the digital economy]. *Ekonomichnyi prostir*, vol. 174, pp. 50–57.
2. Balytska M. V., Brovenko K. S. (2021) Finansovi tekhnolohii yak draiver rozvytku finansovykh rynkiv [Financial technologies as a driver of the development of financial markets]. *Investytsii: praktyka ta dosvid*, vol. 9, pp. 59–65.
3. Dudynets L. (2018) Rozvytok finansovykh tekhnolohii yak faktor modernizatsii finansovoi systemy [The development of financial technologies as a factor in the modernization of the financial system]. *Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky*, vol. 22, pp. 794–798.
4. Pantielieieva N. (2017) Finansovi innovatsii v umovakh tsyfrovizatsii ekonomiky: tendentsii, vyklyky ta zahrozy [Financial innovations in the conditions of digitalization of the economy: trends, challenges and threats]. *Pryazovskiy ekonomichnyi visnyk*, vol. 3, pp. 68–73.
5. Pochenchuk H. (2018) FinTech u strukturi finansovoi systemy [FinTech in the structure of the financial system]. *Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky*, vol. 21, pp. 49–55.
6. Demchyshak N. B., Hudyma R. P. (2021) Rozvytok fintekhu v Ukraini ta sviti na osnovi vykorystannia tekhnolohii blokcheinu i shtuchnoho intelektu [The development of fintech in Ukraine and the world based on the use of blockchain and artificial intelligence technologies]. *Efektivna ekonomika*, vol. 6. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.6.2>.
7. Stoiko O. Ya. (2020) Perspektyvy rozvytku fintekh-i bankivskoho biznesu v Ukraini [Prospects for the development of fintech and banking business in Ukraine]. *Problemy ekonomiky*, vol. 2, pp. 356–364.
8. Trusova N. V., Chkan I. O. (2021) Platizhni systemy v Ukraini ta ryzyky yikh funktsionuvannia [Payment systems in Ukraine and the risks of their operation]. *Biznes Inform*, vol. 1, pp. 257–263.
9. Rysin V. V., Karpets A. R. (2021) Osoblyvosti novitnikh sposobiv vidmyvannia hroshei z vykorystan-

niam finansovykh ustanov [Features of the latest methods of money laundering using financial institutions]. *Biznes Inform*, vol. 3, pp. 132–140.

10. Ustenko M. O., Ruskykh A. O. (2019) Didzhytalizatsiia: osnova konkurentospromozhnosti pidpriemstva v realiiakh tsyfrovoy ekonomiky [Digitization: the basis of enterprise competitiveness in the realities of the digital economy]. *Visnyk ekonomiky transportu ta promyslovosti*, vol. 68, pp. 181–192.

11. Leipziga T. (2017) Initialising customer-oriented digital transformation in enterprises. *Sustainable Manufacturing: 14th Global Conference. GCSM. Procedia Manufacturing*, vol. 8, pp. 517–524.

12. Semenoh A. Yu., Bukhtiarova A. H. (2020) Vplyv platizhnykh finansovykh tekhnolohii na riven tinovoy ekonomiky [The influence of payment financial technologies on the level of the shadow economy]. *Visnyk Odeskoho natsionalnoho universytetu I. I. Mechnykova. Serii Ekonomika*, iss. 25, vol. 4 (83), pp. 103–110.

13. Shchehliuk S. D. (2017) *Morfologhiia tsyfrovoy ekonomiky: osoblyvosti rozvytku ta rehuliuвання tsyfrovoykh tekhnolohichnykh platform: naukovo-analitychna zapyska* [Morphology of the digital economy: features of the development and regulation of digital technological platforms: a scientific and analytical note]. Lviv, DU «Instytut rehionalnykh doslidzhen im. M. I. Dolishnoho NAN Ukrainy». Available at: <http://ird.gov.ua/irdp/e20190301.pdf>.

14. De Filippi, P. (2017) What Blockchain Means for the Sharing Economy. Available at: <https://hbr.org/2017/03/what-blockchain-means-for-the-sharing-economy>.

15. Resendiz R. M. (2017) The role of payment systems and services in financial inclusion – the Latin American and Caribbean perspective. *IFC Satellite Seminar at the ISI World Statistics Congress on “Financial Inclusion” (Marrakech, Morocco, 14 July 2017)*. Bank of Morocco, CEMLA. Available at: <https://www.bis.org/ifc/publ/ifcb47l.pdf>.